

PRIMJERI RADA S UČENICIMA S POSEBNIM POTREBAMA





Učenici koji ne završavaju srednju školu - SAD

IQ Range	Frequency	Cumulative Frequency	Typical Educability	Employment Options
Below 30	>1%	>1% below 30	Illiterate	Unemployable. Institutionalized.
30 to 50	>1%?	>1% below 50	1st-Grade to 3rd-Grade	Simple, non-critical household chores.
50 to 60	~1%?	1.5% below 60	3rd-Grade to 6th-grade	Very simple tasks, close supervision.
60 to 74	3.5%?	5% below 74	6th-Grade to 8th-Grade	"Slow, simple, supervised."
74 to 89	20%	25% below 89	8th-Grade to 12th-Grade	Assembler, food service, nurse's aide
89 to 100	25%	50% below 100	8th-Grade to 1-2 years of College.	Clerk, teller, Walmart
100 to 111	50%	1 in 2 above 100	12th-Grade to College Degree	Police officer, machinist, sales
111 to 120	15%	1 in 4 above 111	College to Master's Level	Manager, teacher, accountant
120 to 125	5%	11 in 10 above 120	College to Non-Technical Ph. D.'s.	Manager, professor, accountant
125 to 132	3%	1 in 20 above 125	Any Ph. D. at 3rd-Tier Schools	Attorney, editor, executive.
132 to 137	1%	1 in 50 above 132	No limitations.	Eminent professor, editor
137 to 150	0.9%	1 in 100 above 137	No limitations.	Leading math, physics professor
150 to 160	0.1%	1 in 1,100 above 150	No limitations	Lincoln, Copernicus, Jefferson
160 to 174	0.01%	1 in 11,000 above 160	No limitations	Descartes, Einstein, Spinoza
174 to 200	0.0099%	1 in 1,000,000 above 174	No limitations	Shakespeare, Goethe, Newton

80 %

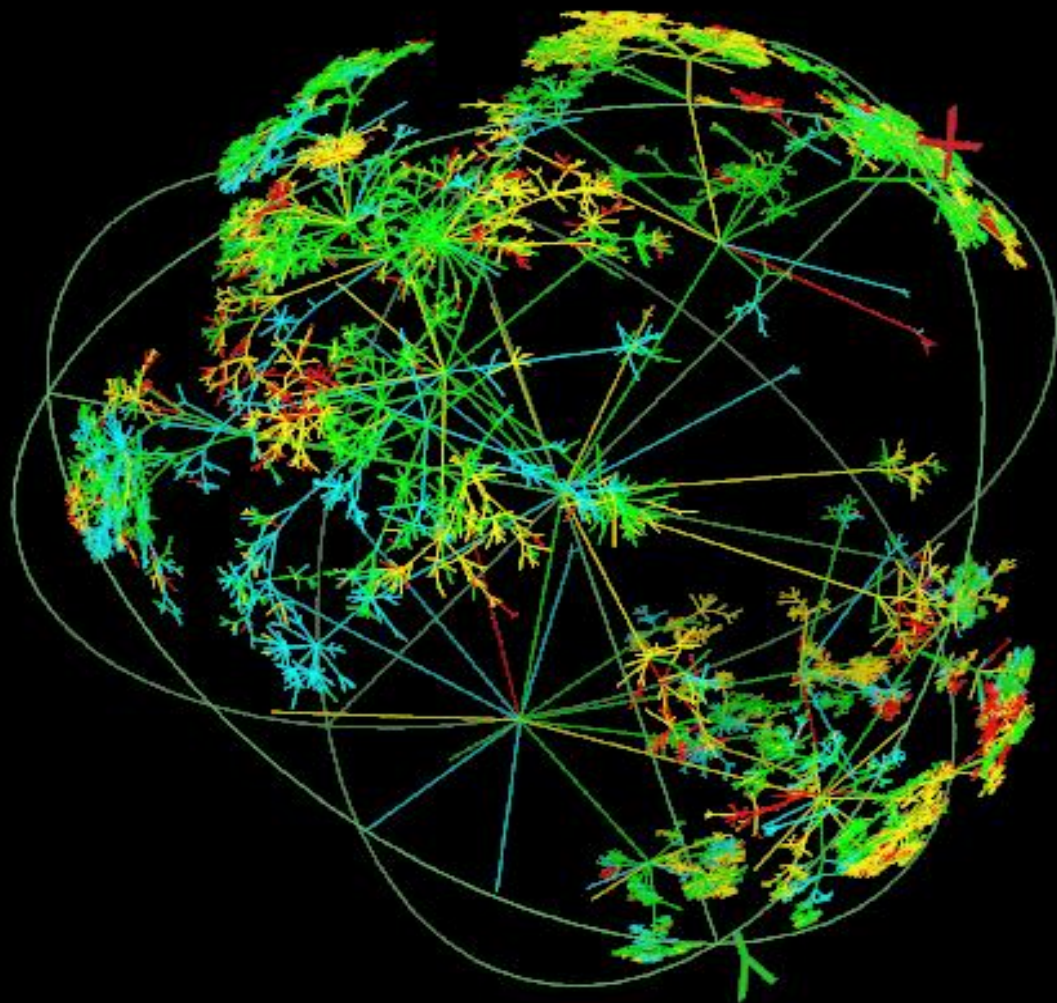
20%

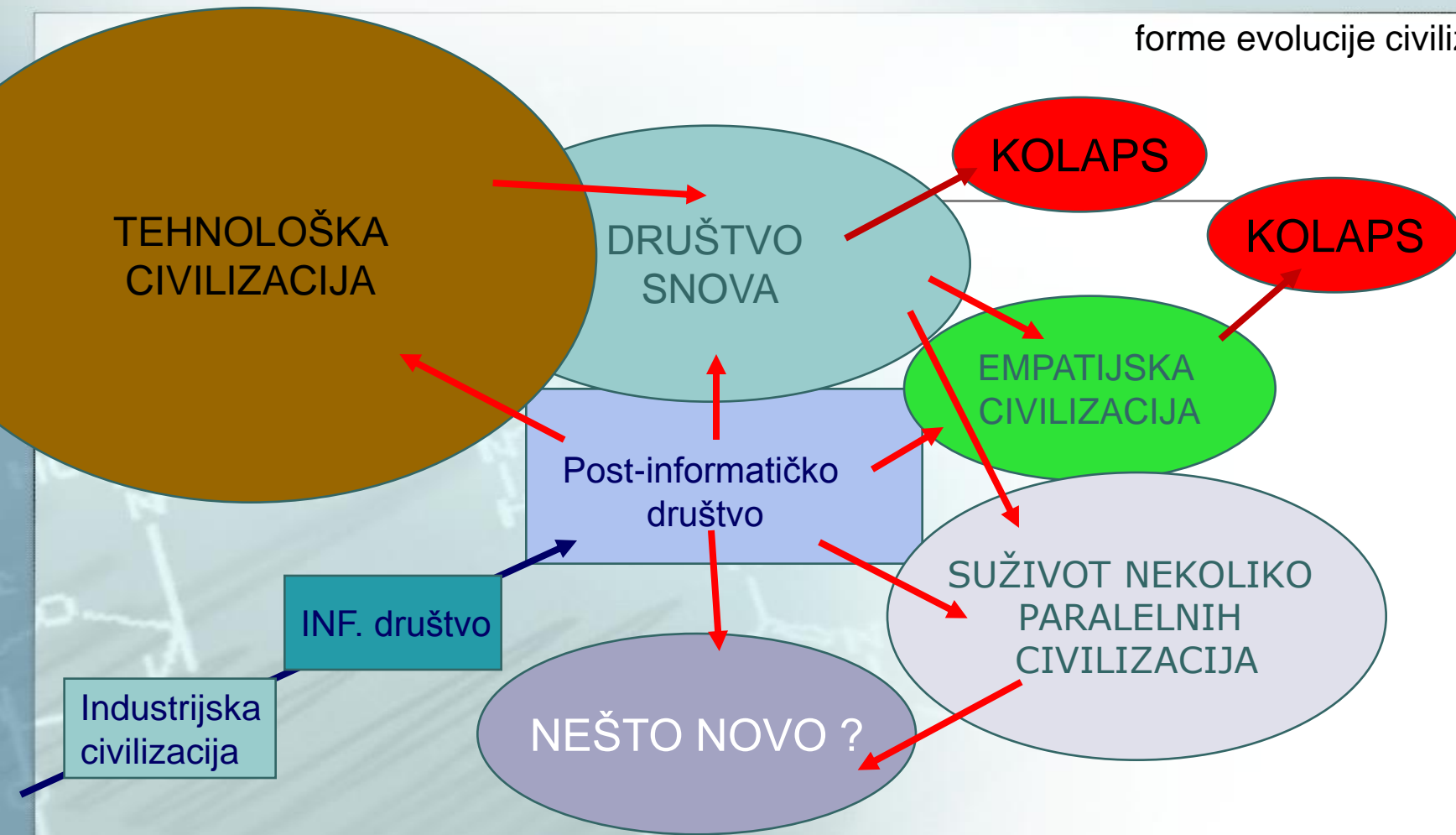
odgoj za budućnost

djecu treba odgojiti i
osposobiti za društvo
koje dolazi



BUDUĆNOST,
uvijek kreće od sada





Rimac C_Two

četiri motora,
aktivnu aerodinamiku i ovjes,
osam kamera,
električno upravljanje volanom,
električno kočenje
1914 konjskih snaga
2300 Nm okretnog momenta
s mjesta do 100 km/h za 1,97 s.

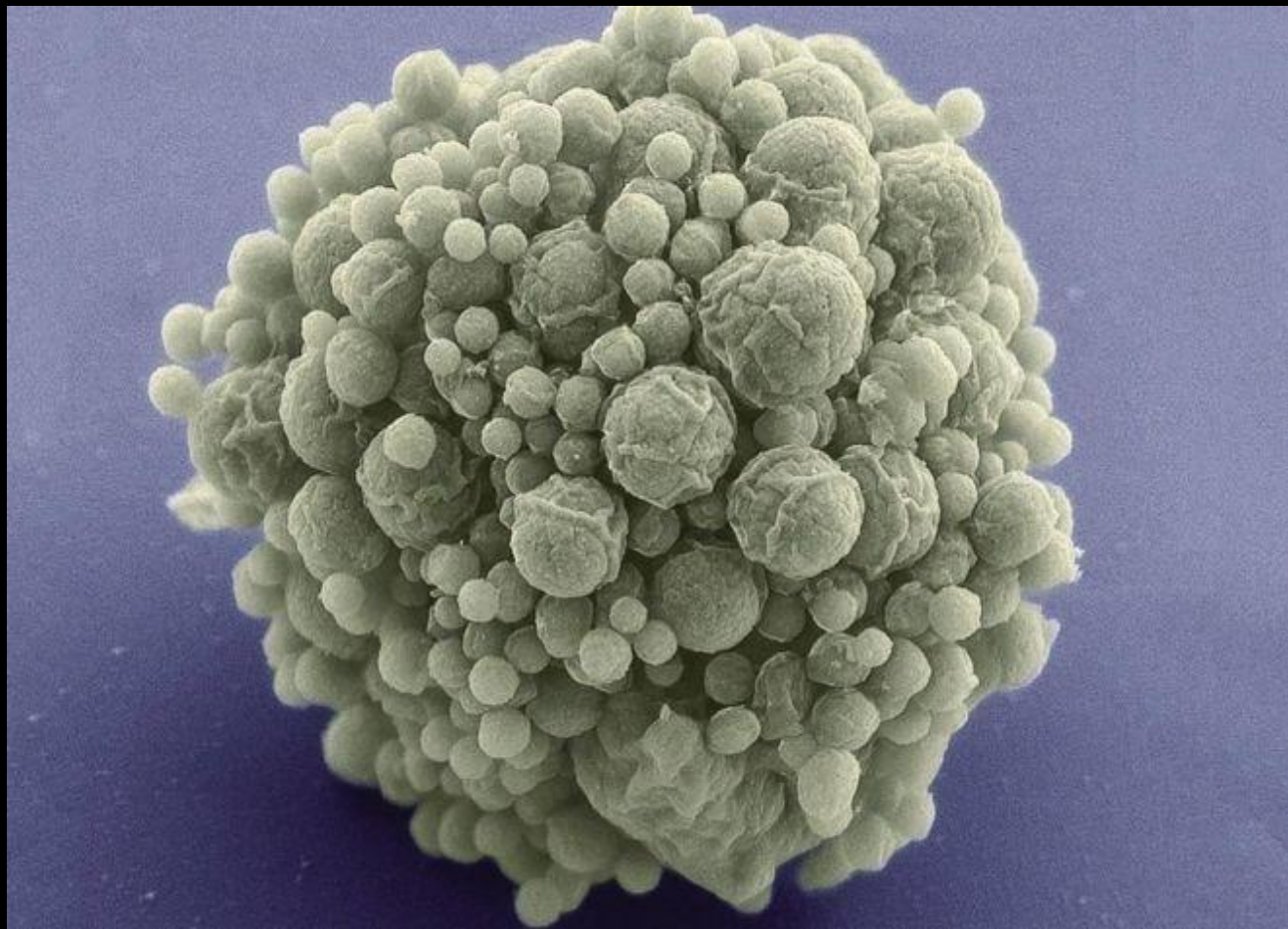


Syn 3.0

25 March 2016

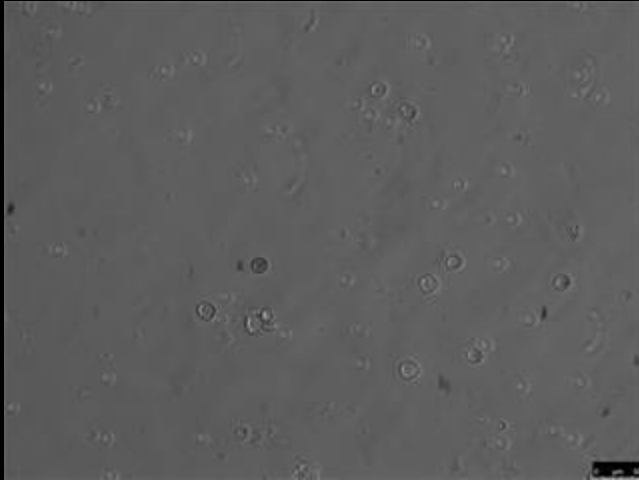
A team led by US research entrepreneur Craig Venter has created a semi-synthetic, functioning bacterium in the lab that has fewer than 500 genes.

This minimal number is lower than in any known free-living bug in nature.

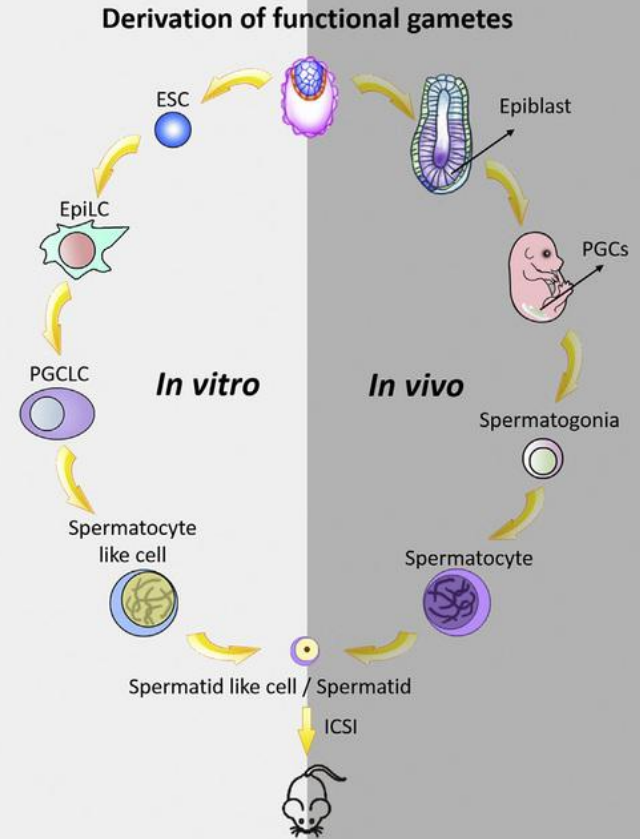


Turning Stem Cells Into Working Sperm Cells

February 26, 2016



This microscope image provided by Xiao-Yang Zhao of the Southern Medical University in Guangzhou, China on Thursday, Feb. 25, 2016, shows rudimentary mouse sperm derived from stem cells.



* muškarci više nisu potrebni ?

Stop off Aging

Peptide targeting senescent cells restores stamina, fur, and kidney function in old mice

Date: March 23, 2017

Source: Cell Press

.....by blocking the ability of a protein implicated in senescence, FOXO4, to tell another protein, p53, not to cause the cell to self-destruct. By interfering with the FOXO4-p53 crosstalk, the peptide causes senescent cells to go through apoptosis, or cell suicide.



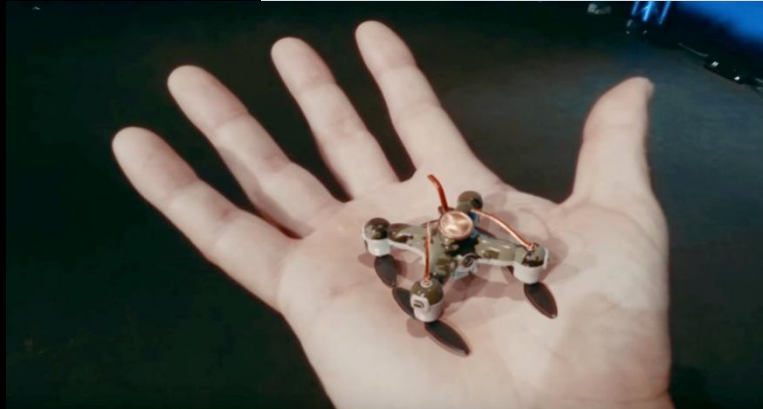
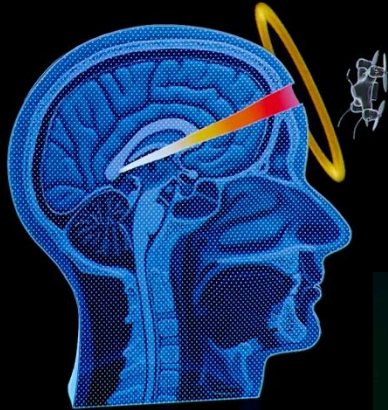
This photograph shows two fast-aging mice. The mouse on the left was treated with a FOXO4 peptide, which targets senescent cells and leads to hair regrowth in ten days. The mouse on the right was not treated with the peptide.

Credit: Peter L.J. de Keizer

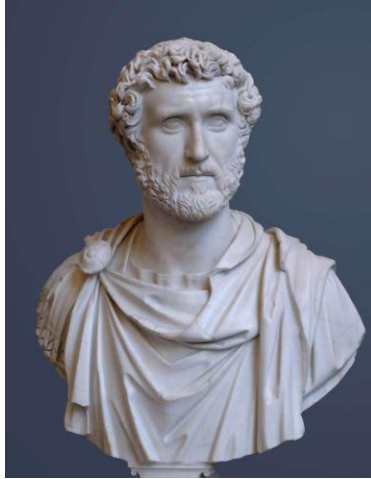
"MICRO DRONES KILLER ARMS ROBOTS - AUTONOMOUS ARTIFICIAL INTELLIGENCE - WARNING !!"

YouTube

<https://youtu.be/TIO2gcs1YvM>



Congiarium



Marcus Cornelius Fronto
(c. 100 – late 160s)

I consider it good policy that the prince did not neglect the theatre or the circus and arena, as he well knew that there are two things which the Roman applaud especially—the distribution of grain, and games. The neglect of the important thing [grains] causes great harm, of the frivolous thing [entertainment] greater hatred—the crowd hungering more for games than for bread, because by the gift to the people [congiarium] only those who are authorized to receive the grain will be gratified, while by the games the whole population is pacified.

— *Fronto, Prim. Hist.*, p. 249, ed., Barthold Georg Niebuhr

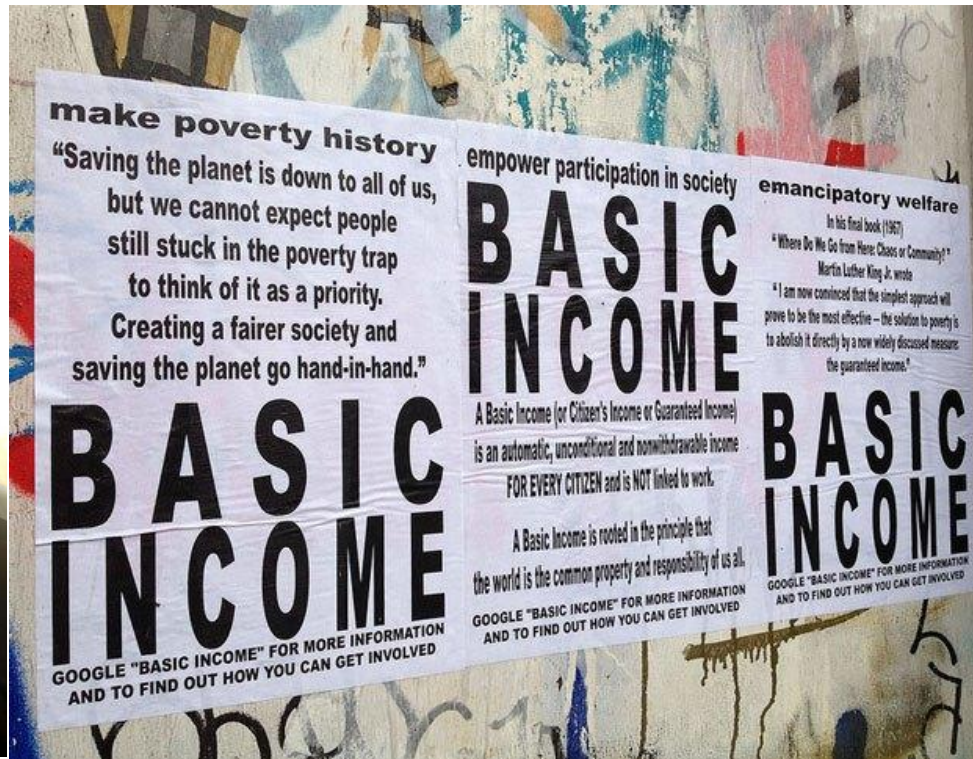
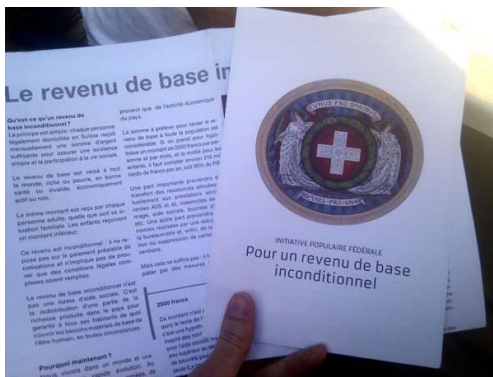


"KRUHA"



Bezuvjetni temeljni prihod građanina

Građani Hrvatske prvi put glasaju za neku inicijativu u EU



Kontrola agresivnosti “mase”: povijesna iskustva “IGARA” – prodaja snova



PODUZETNOST I INICIJATIVNOST UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA U REPUBLICI HRVATSKOJ: *POPULACIJSKA PERSPEKTIVA*

Boris Jokić, Zrinka Ristić Dedić, pedagozi osnovnih škola
Krapinsko-zagorske, Međimurske, Varaždinske, Zagrebačke županije i Grada Zagreba



Institut za društvena istraživanja u Zagrebu
Institute for Social Research in Zagreb

Centar za istraživanje i razvoj obrazovanja
The Centre for Educational Research and Development

2014.-2016.



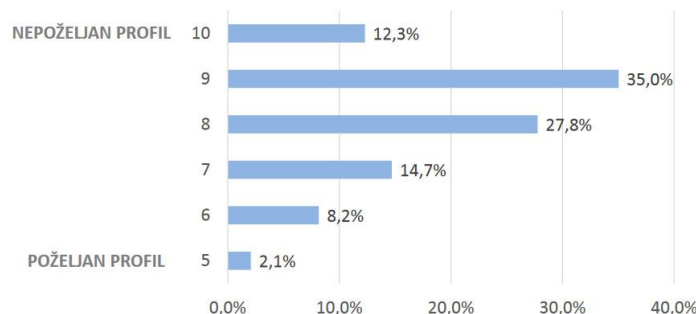
ZAKLJUČAK:

- Većina učenika osnovnih škola pokazuju sklonost prema odgovorima koji sugeriraju nisku razinu razvijenosti dimenzija u osnovi kompetencije Inicijativnost i poduzetnost
- a tome su posebno skloni učenici osmih razreda
- Učenici radije odabiru kraći put, sigurnost, izvjesnost, ustaljenost....
- Poduzetni profil ima tek 2,1% učenika
- 47,3 učenika potpada u dva krajnja „nepoduzetna profila“
- Spolne razlike su vrlo male, kao i razlike između županija
- Izrazito je važan nalaz o nepovoljnim rezultatima čak i u kategoriji uspješnih učenika
- Posebno zabrinjava pad sklonosti inicijativnosti i poduzetnosti kako učenici prolaze kroz osnovnoškolski odgoj i obrazovanje

http://www.idi.hr/wp-content/uploads/2017/03/HUP_PODUZETNOST_I_INICIJATIVNOST.pdf

RASPODJELA PO UKUPNOM REZULTATU

- Pet pitanja spojena u zajedničku mjeru (zbroy odgovora na svim pitanjima)
- **Rezultat 5 predstavlja poželjan profil** – učenika koji je na svim pitanjima dao odgovor koji odgovara sklonosti inicijativnosti i poduzetnosti
- **Rezultat 10 predstavlja nepoželjan profil** – učenika koji je na svim pitanjima dao odgovor koji znači nesklonost inicijativnosti i poduzetnosti



LOKALNE ZAJEDNICE

preuzimaju “stvar” u svoje ruke

- Varaždinska županija
- Splitsko dalmatinska
- Međimurska županija
-
- Grad Novigrad

NGO

preuzimaju “stvar” u svoje ruke

**Osijek Mini
Maker Faire®**

Rotary
STEM LAB
Varaždin



Rotary
Club Varaždin



Rotary
Club Varaždin 1181



Rotary
Club Varaždin Jug



Školski klubovi istraživača

eksperimentalni projekt :

- Sci/Eco vrtić
(Sci/Eco Waldkindergarten)
- edukacija u prirodi







edukacija u prirodi

Klub istraživača
1.-4. razred o.š.





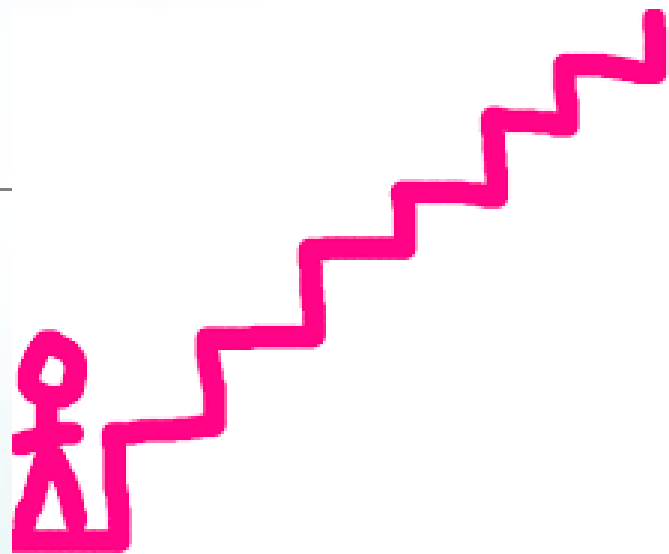


Faktori koji određuju uspješnost rada s Učenicima s posebnim potrebama

- motivacija
- mentor
- obitelj
- grupa
- literatura
- oprema
-



Koji je ispravan način
rada s mladima
zainteresiranim
za znanost?



NGO

- Znanstveni piknik
- Festival znanosti
- Famelab
- Otvoreni dan
- Noć muzeja
- AstroNoć
- Visnjan science day
-



30 TISUĆA
NASMIJANIH POSJETITELJA



Četvrtkom od 21:00 do 23:00 tijekom ljetnog perioda
od 21.07. do 01.09.2011.

Napomena: Promatranje samo uz povoljne vremenske uvjete, bez kiše i nadobla.

Program
20:30 Razgled nove zvijezde i obilazak rekonstrukcije kamenog kruga Mali Sveti Andeo
21:00 Predavanje
21:30 Promatranje teleskopom na livadi kraj zvijezde
Cijena programa je 20,00 kuna za odrasle i 10,00 kuna za djecu.

Zvezdarnica na Tičanu



Za sve dodatne informacije:
ASTRONOMSKO DRUŠTVO HRVATSKA
telefon 052/449 178 ili 091/449 17 88





radna pretpostavka:

5-10-20 % učenika ima predispozicije (potencijalnu darovitost ili talent) za postignuće u području znanosti i tehnologije (inženjering).

Prema praksi ministarstva obrazovanja države Izrael



משרד החינוך

pitanja:

- Gdje su i kamo nestaju u svakodnevnoj praksi ?
- Zašto se ta darovitost ne manifestira kod svih?
- Kako ih otkriti?
- Kako ih motivirati?
- Kako ih zaštititi?
- Imamo li mi pravo to raditi?
-



definicije i praksa:

- darovitost ?
- potencijalna darovitost ?
- manifestirana darovitost ?

Od svih darovitih učenika,
iznimno malo njih manifestira
svoju darovitost. Gdje griješimo ?

- obitelj ?
- školski sustav ?
- društvo ?
- mi eksperti ?
-?

"Prokletstvo pohvale"

*How Not to Talk to Your Kids, The inverse
power of praise.*

By Po Bronson Published Aug 3, 2007

<http://nymag.com/news/features/27840/>



Problemi s kojima se srećemo u edukaciji darovitih učenika

- Motivacija
- Inspiracija
- Kreativnost
- Grupni rad
- Koliko rano započeti
- Podrška zajednice ...



Dodatna pitanja:

- Što mlade danas motivira?
- Što motivira darovite?
- Koliko rano se mladi mogu početi baviti znanošću?
- Kako se može potaknuti njihovo bavljenje znanošću?
- Koji je ispravan način rada s mladima zainteresiranim za znanost?
- Koje kompetencije moraju imati obrazovatelji (edukatori)?
- Što trebaju činiti roditelji?
- Što bi trebao učiniti školski sustav?
- Što bi trebala učiniti država?
-

Predrag Pale, 2016.

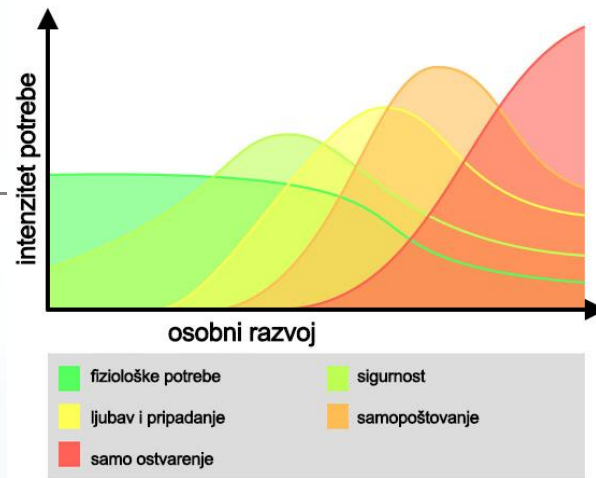
MOTIVACIJA

BAZIČNA:

kisik
voda
hrana
spavanje i odmor
zaštita od atmosferilija
seks
fizička sigurnost
.....

MOTIVACIJA RASTA:

potreba za "ljubavi" i druženjem
pripadnost grupi
samopoštovanje
postignuće
kompetencija
reputacija
status
prestige
potreba za zadovoljavanjem radoznalosti
istraživati
otkrivati
.....



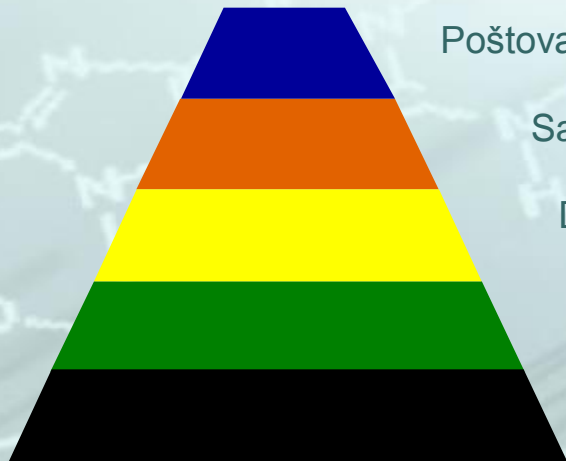
Dynamic hierarchy of needs of Abraham Maslow referring to Krech, D./Crutchfield, R. S./Ballachey, E. L. (1962), Individual in society, Tokyo etc. 1962, S. 77

Maslowljeva hijerarhija potreba

Prema Rolfu Jensenu

The Dream Society: How the Coming Shift from Information to Imagination Will Transform Your Business, Rolf Jensen, McGraw Hill Professional, 1999

Tradicionalna



Poštovanje i samorealizacija

Samo-poštovanje

Društvene potrebe

Sigurnost

Fizičke potrebe

“Moderna”



Peak experience

From Wikipedia, the free encyclopedia

A peak experience is a moment accompanied by a euphoric mental state often achieved by self-actualizing individuals.[1] The concept was originally developed by Abraham Maslow in 1964, who describes peak experiences as "**rare, exciting, oceanic, deeply moving, exhilarating, elevating experiences** that generate an advanced form of perceiving reality, and are even mystic and magical in their effect upon the experimenter."



Abraham Harold Maslow
(New York, 01. 04.1908. – 08. 06. 1970.)

[1] Maslow, A. (1970). "Religious Aspects of Peak-Experiences". In Sadler, W. A. *Personality and Religion*. New York: Harper & Row. [ISBN 978-0334012443](#)

The Thrill of Discovery

..... The thrill of discovery [2] , of experiencing insight or understanding can propel someone into a state of ecstasy, euphoria, or elation that may last minutes, weeks, or months. The memory lasts forever. Once someone has tasted the thrill of discovery, **he/she will devote the rest of his/her life to the pursuit of more of the same**, and be willing to do so with amazing dedication. Is this not a benign form of addiction?

..... "**boldly go where no man has gone before.**" [3]

[2] The Thrill of Discovery, Verschuur, G. L.
The Teaching of astronomy, Proceedings of IAU Colloq. 105, held in Williamstown, MA, 27-30 July 1988.
Edited by J.M. Pasachoff and J.R. Percy. Cambridge Univ. Press, 1990., p.68

[3] Star Trek

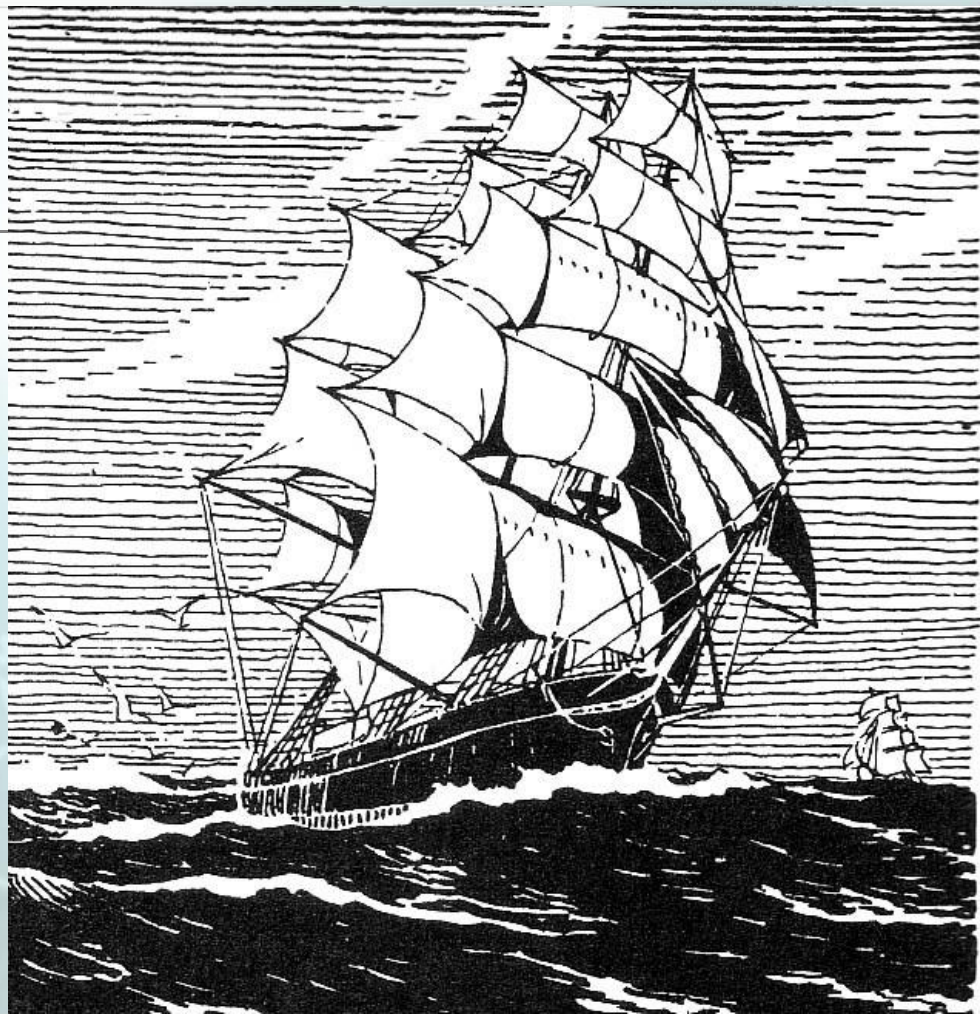


Gerrit L. Verschuur
(1937, Cape Town, SA, -

ISTRAŽIVANJE:

"boldly go where no
man has gone before."

"stati gdje još ljudska
noga nije stupila."



Postignuće, radoznalost, otkrivanje

Za populaciju darovitih hijerarhija motivacije je radikalno različita! Neke od motivacija rasta su snažnije od bazičnih potreba.

Taj sindrom ima i svoje ime “**ovisnost o otkrivanju**”



“Where no man has gone before”

Istraživanje = znanstvenom metodom opisivati svijet



ZNANSTVENA METODA

- 1.) uočavamo problem: Nitko ne bere male i zelene jabuke!?
- 2.) postavljamo hipotezu: Valjda nisu dobre za jelo?
- 3.) provjera hipoteze, eksperiment: Uberemo nekoliko komada i zagrizemo.
- 4.) postavljanje pravila: Dok su jabuke male i zelene nitko ih ne bere jer su bljak!
- 5.) ponavljanje eksperimenta i potvrda hipoteze od strane drugih "istraživača"



ISTRAŽIVANJE:

- UNESCO – na fakultetu
- EU fondovi – na fakultetu
- Prijedlog strategije istarske županije – na fakultetu
- HPD – “Nemaju se oni što baviti znanošću, dok ne završe fakultet ”



Koliko rano ?

- sport
- glazba
-



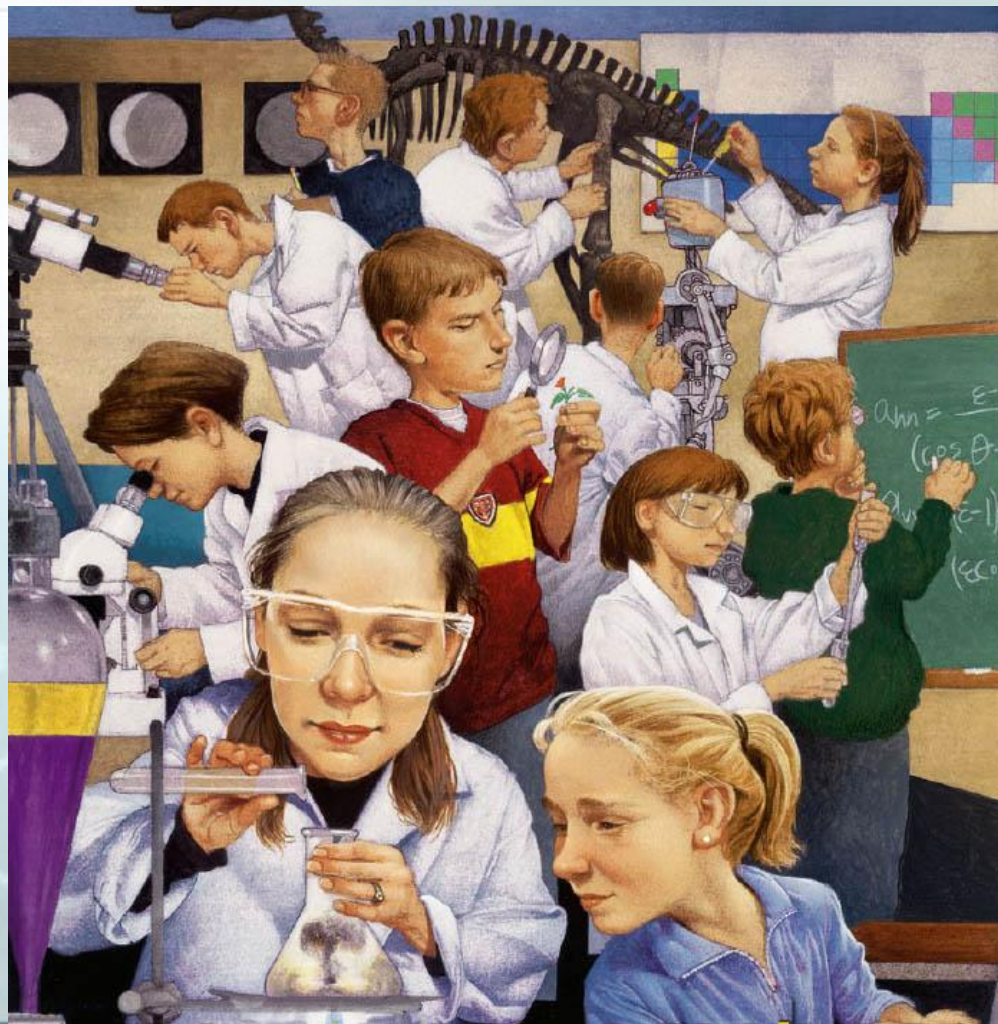
Nema rano, odmah, stalno,
živjeti znanstvenu
metodu



Gabriela Ruso, jesen, 2015. u maminoj kancelariji, 2,5 g.

učnički istraživački projekti

znanstvena metoda
i Sci/Tech okruženje





HEMDA, Tel Aviv-Yaffo

Budget/y ~ 2.000.000 US\$

Educational Environment

- 12 (18*) laboratories
- Challenging studies
- Enrichment projects
- Contemporary science
- Individual tutoring

Teacher:

“If something goes wrong- I have no one to blame- but myself..”





Srbija



Млади
истраживачи
Србије

- 3,000 učenika i
 - 700 nastavnika
- obuhvaćeno je posebnim, višednevnim edukacijskim programima samo pri ISP-u.

ISP budžet ~ 1.200.000 €

650 učenika i studenata godišnje sudjeluje na međunarodnim kampovima



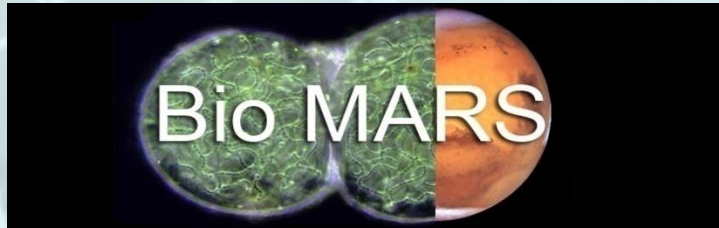
Stari kampus Istraživačke stanice Petnica, Valjevo



Novi kampus Istraživačke stanice Petnica, Valjevo 9.000.000 EUR

S³

Summer School of Science Višnjan 2015.



CAMPUS 2014

PER LE ECCELLENZE SCIENTIFICHE
delle scuole elementari della Comunità Nazionale Italiana

19 al 25 maggio 2014
Osservatorio di Visignano



UNIONE ITALIANA
Talijanska unija - Italijanska Unija

Università
popolare
di Trieste



ZECV

Società di educazione civica
Centro per l'educazione scientifica
Promozione educazione civica
Višnja - Visignano



CAMPUS per le eccellenze
scientifiche delle scuole elementari
della Comunità Nazionale Italiana

Višnja – Visignano,

- Settembre, 02.-08. 2013.
- Maggio,19.-25. 2014.
- Maggio,11.-29. 2015.
- Maggio, 02.-20. 2016.
- Maggio, 2017.
- Maggio, 2018.



This project has
been funded with
the support from
the Italian
Ministry
of Foreign Affairs

CAMPUS 2016

PER LE ECCELLENZE SCIENTIFICHE
delle scuole elementari della Comunità Nazionale Italiana

Maggio 2016, Osservatorio di Visignano



2016.



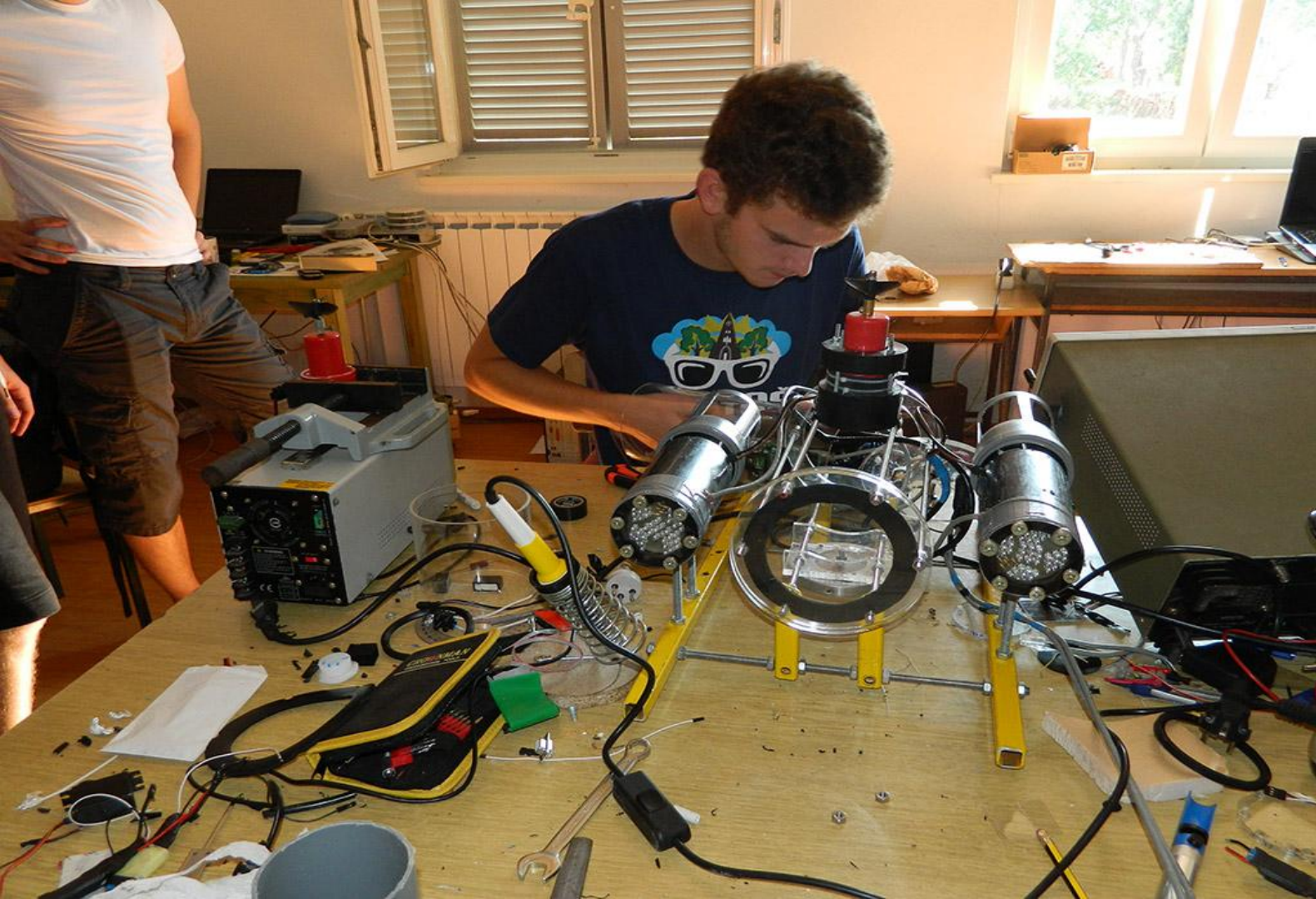


ljetni kampovi
znanosti
3.- 8. razred o.š.
1.- 4. razred s.š.

- YSC
- S3
- CAMPUS
- VSA











ZAŠTITA PRIRODE

- Izrada ornitološkog opservatorija
- Zimsko prebrojavanje ptica





ZAŠTITA PRIRODE

- Svjetlosno onečišćenje





ZOOLOGIJA / EKOLOGIJA

Prostorna distribucija pauka
Latrodectus tredecimguttatus
Na istarskom poluotoku (mapa)



Osposobljavanje učitelja (Teachers training)





ASTRONOMIJA / ARHEOLOGIJA

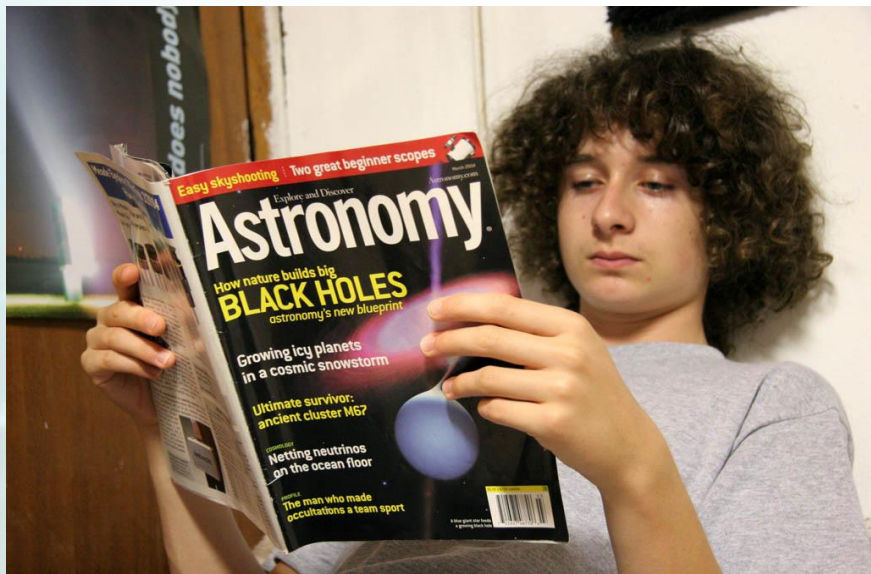
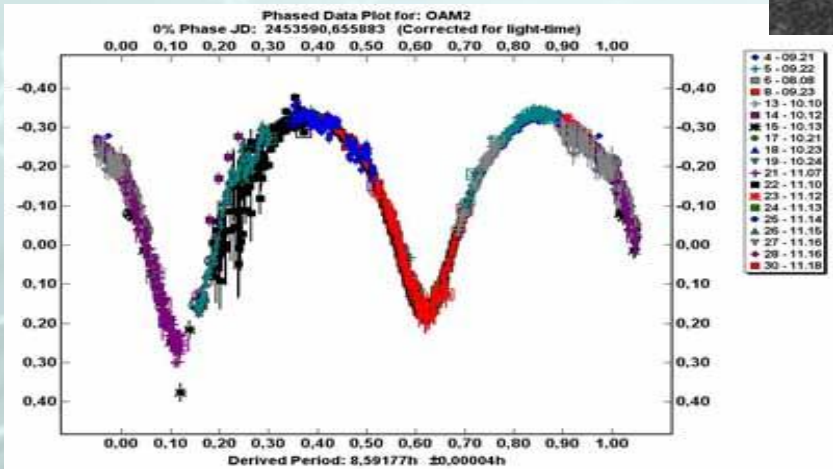
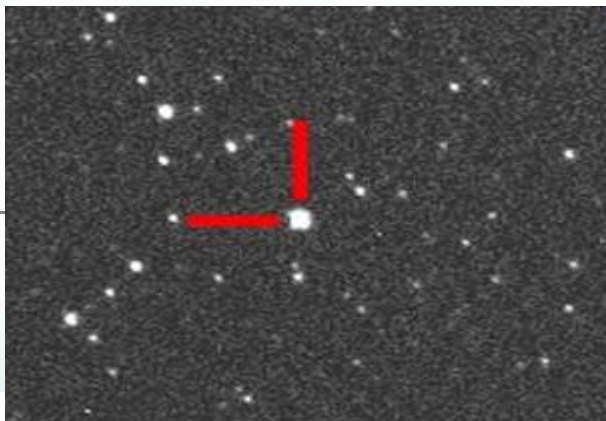
Izrada digitalne mape prethistorijskih tumula Istre (južno od rijeke Mirne).





ASTRONOMIJA

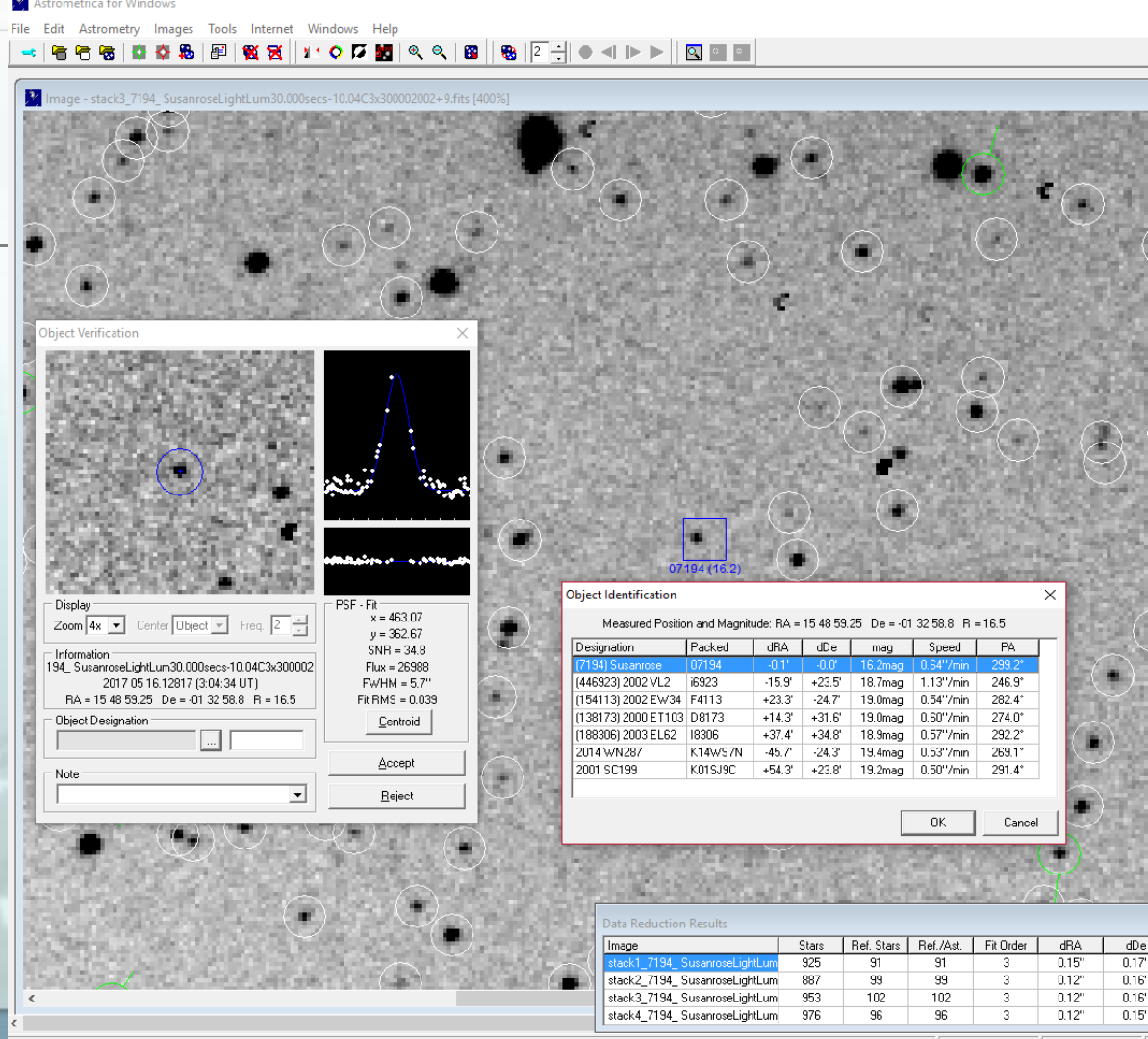
Promjenjive zvijezde





ASTRONOMIJA

Asteroidi



Visnjan School of Astronomy 2018
VONEOF II group



01

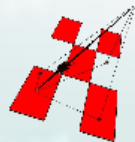
MPC code



ASTRONOMIJA

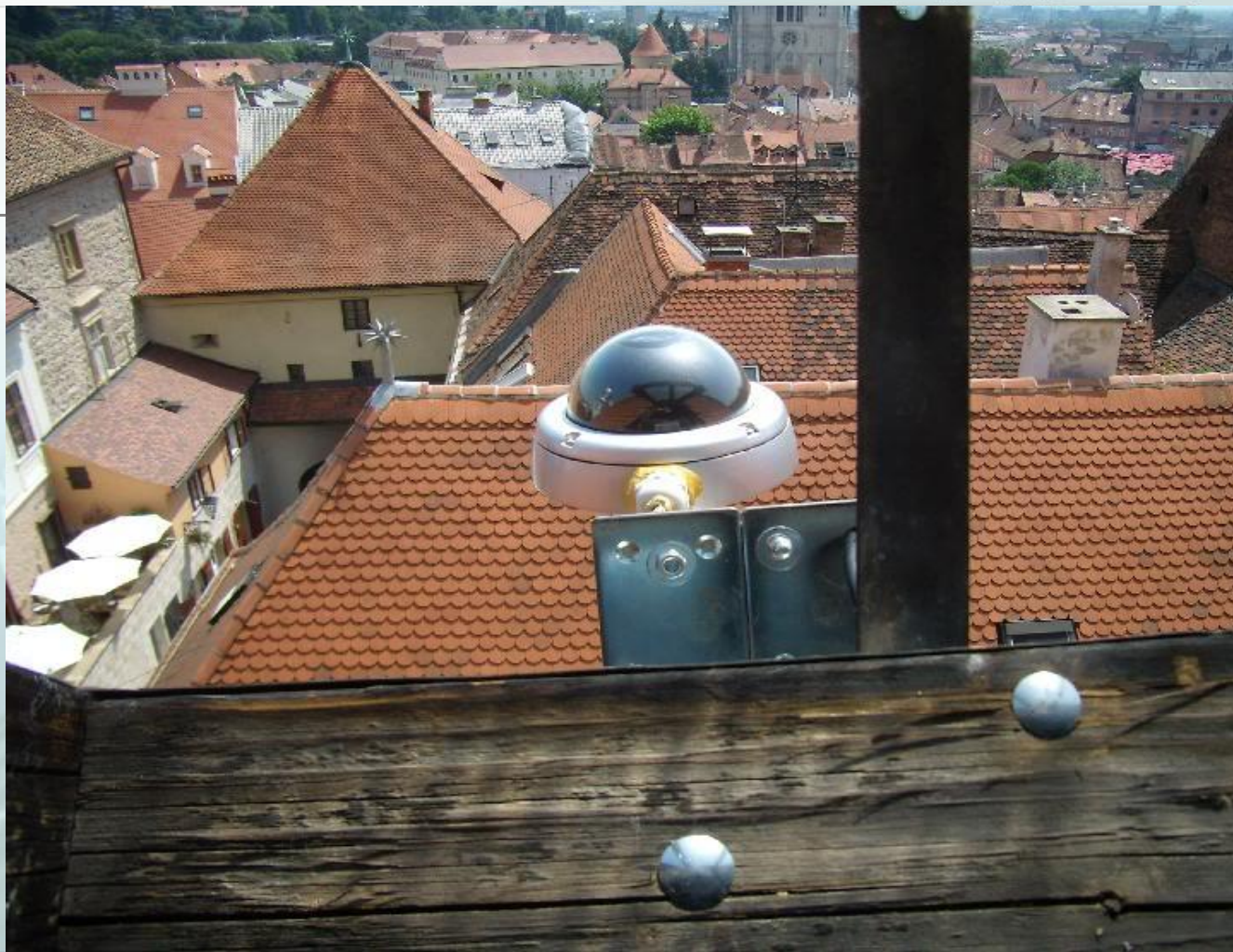
Meteori, meteoriti





ASTRONOMIJA

HMM stanica
"Gimnazija Tituša
Brezovečkog", Zagreb



CMN_Petrovsko

CMN_20110204_232041

CMN_Zagreb_Titus

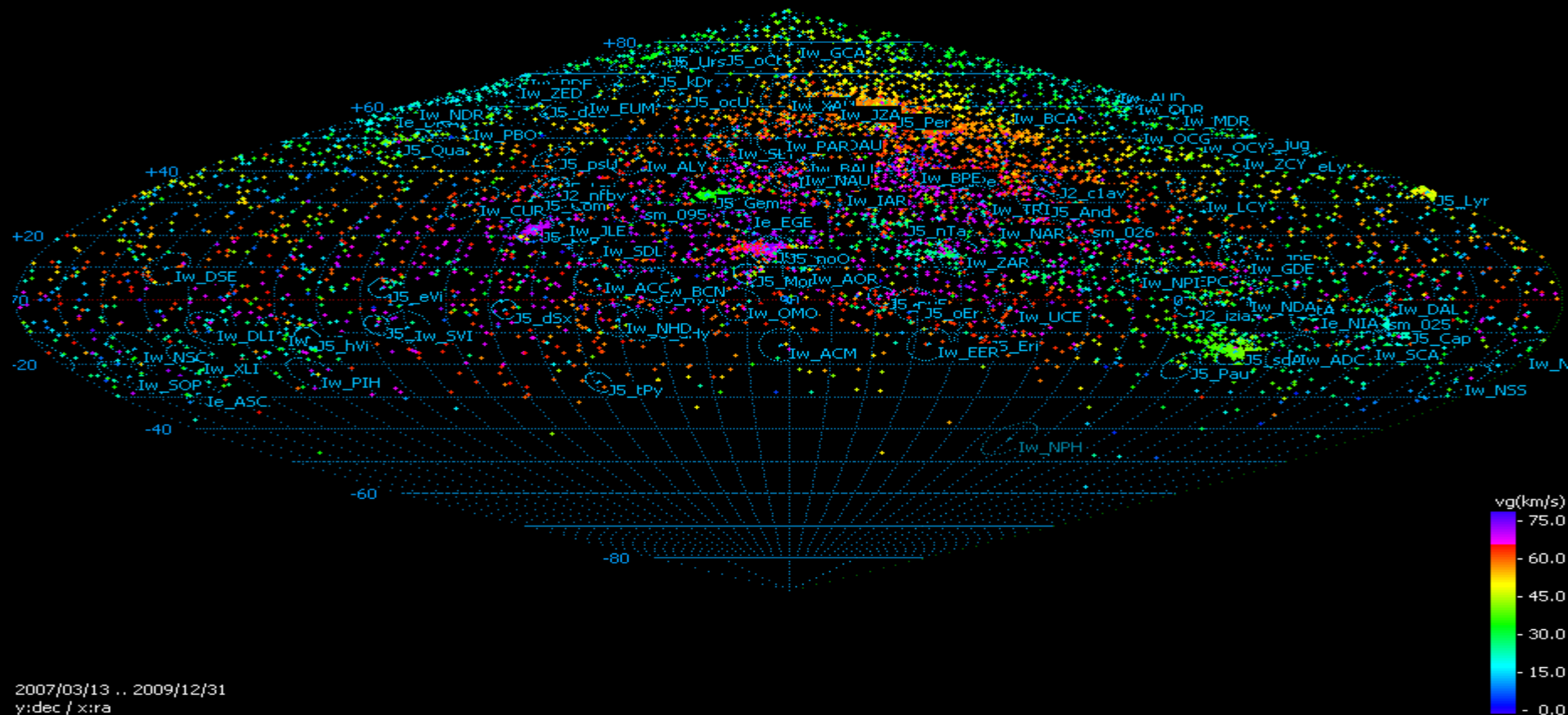
CMN_Zagreb-RGN

CMN_Valpovo_B





All radiants plot 2007-2009 (partial)



FIZIKA - TEHNOLOGIJA

- Energija i energetska učinkovitost
- Električna atmosferska pražnjenja (sprites)
- Transport, kopno-voda-zrak
- Mjerna oprema (vakumska komora,)
- Astrofizika (HMM, mala tijela, zvijezde, ..)
-

TEHNOLOGIJE



BIOLOGIJA

- Ornitološka opažanja:
- Entomološka opažanja
- Botanička opažanja
- Zaštita mikrolokaliteta (bare, šumarci, šikare, ...)
-



*Explorers
Club*

BUTONIGA
MOTOVUN
26.04.2009.



GEOLOGIJA



JEZIK, DRUŠTVO, UMJETNOST

- Arheo lokaliteti u legendama i pričama našeg kraja
- Imena učenika u školi - utjecaj televizije i filma
- "Arheologija" u jeziku i obicajima.
- Fortifikacijski objekti, zgrade, fontane,
- Trenutak kada je "dub" postao "hrast"
- Kada su plješivi postali ćelavi?
- Rječnik slenga naše škole kroz vrijeme
- -.....



učnički istraživački projekti, nije upitno

pitanje:

Timski ili pojedinačan
rad?



Hrvatski
znanstvenici,
izumitelji,
intelektualci

Van kategorija:

Ruđer Bošković
Andrija Mohorovičić
Nikola Tesla

Dubrovnik
Volosko kraj Opatije
Smiljan

Nobel:

Lavoslav Ružička
Vladimir Prelog
[Ivo Andrić](#)

Vukovar
Sarajevo
[Dolac kod Travnika](#)

Astronomi:

Milutin Milanković
Oton Kučera
Slavko Rozgaj
Nikola Miličević (mlađi)
Ivan Paskvić (mađ.: János Pasquich)
Mirko Danijel Bogdanić

Dalj
Petrinja
Karlovac
Zvečanj, Poljice
Senj
Virovitica

HPD

Spiridion Brusina
Antun Heinz
Antun Korlević
Ljudevit Gutschy
Hinko Hranilović
Erwin Rössler
Dragutin Gorjanović-Kramberger

Zadar
Zagreb
Kurjavići, Višnjan
Sisak
Zagreb
Kyjov, (Republika Češka)
Zagreb

Biskupi

Josip Juraj Strossmayer
Juraj Dobrila

Đakovo
Veli Ježen



Motivirati, odgajati i podupirati djecu, da izraze svoju darovitost, te da “izrastu” u eksperte, edukatore i lidere sposobne stvarati i upravljati svijetom koji dolazi.

"Budi promjena koju želiš vidjeti u svijetu."

M. Gandi

TRAŽE SE DRAGOVOLJCI !





**ZAHVALJUJEM
NA PAŽNJI !**